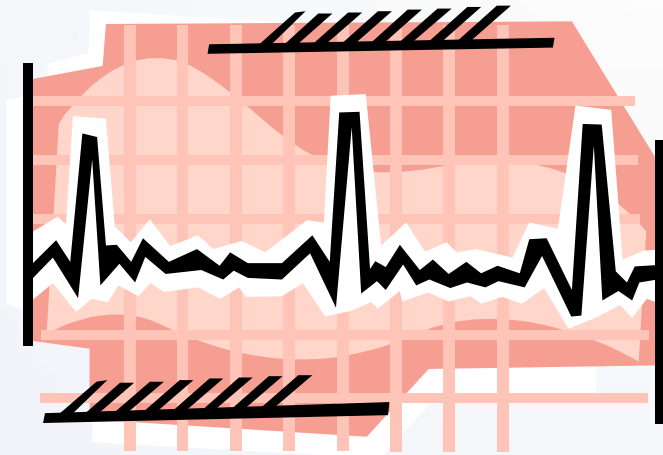


EKG kvíz II.

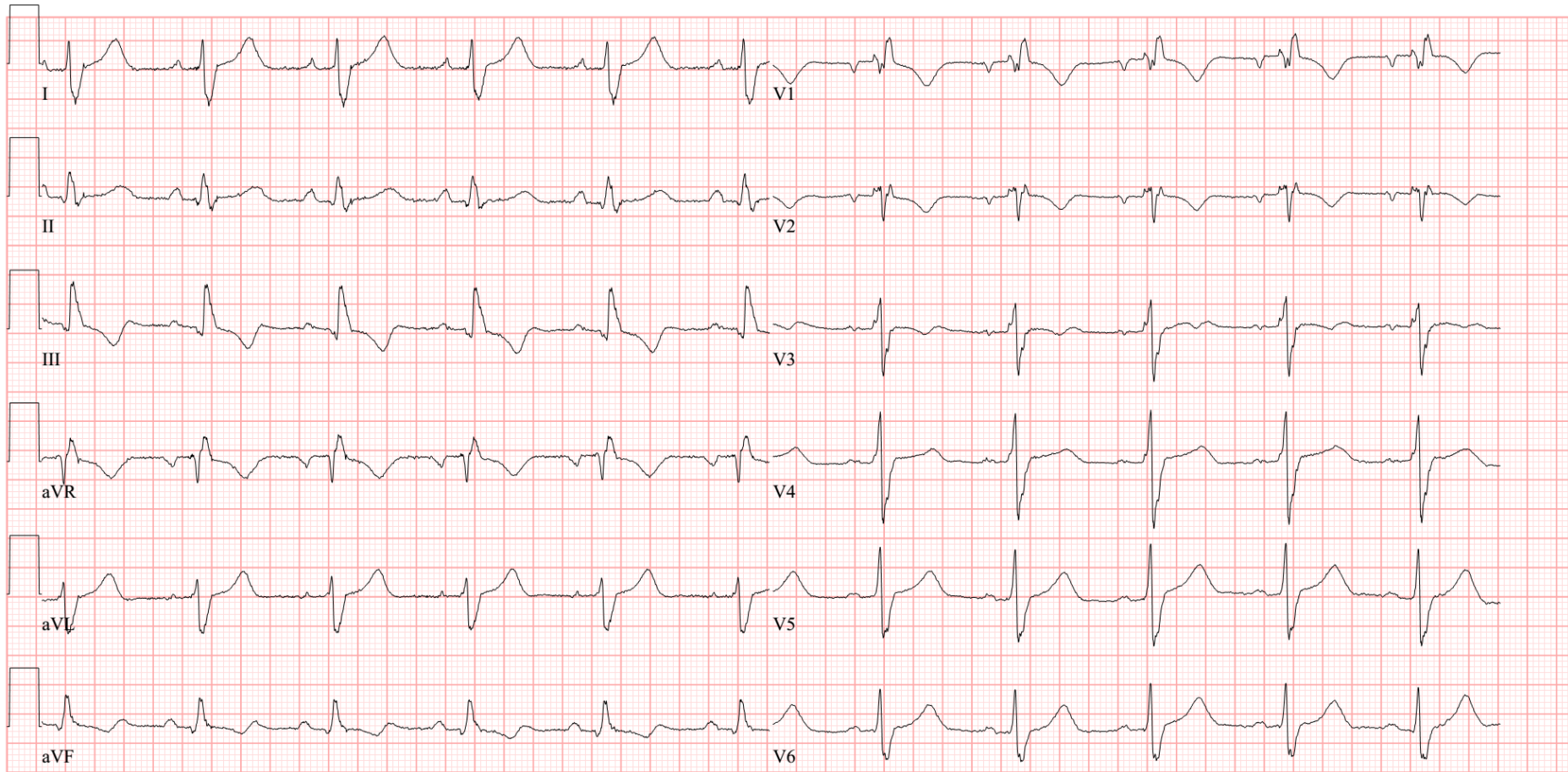


P. Peichl

Kazuistika 1



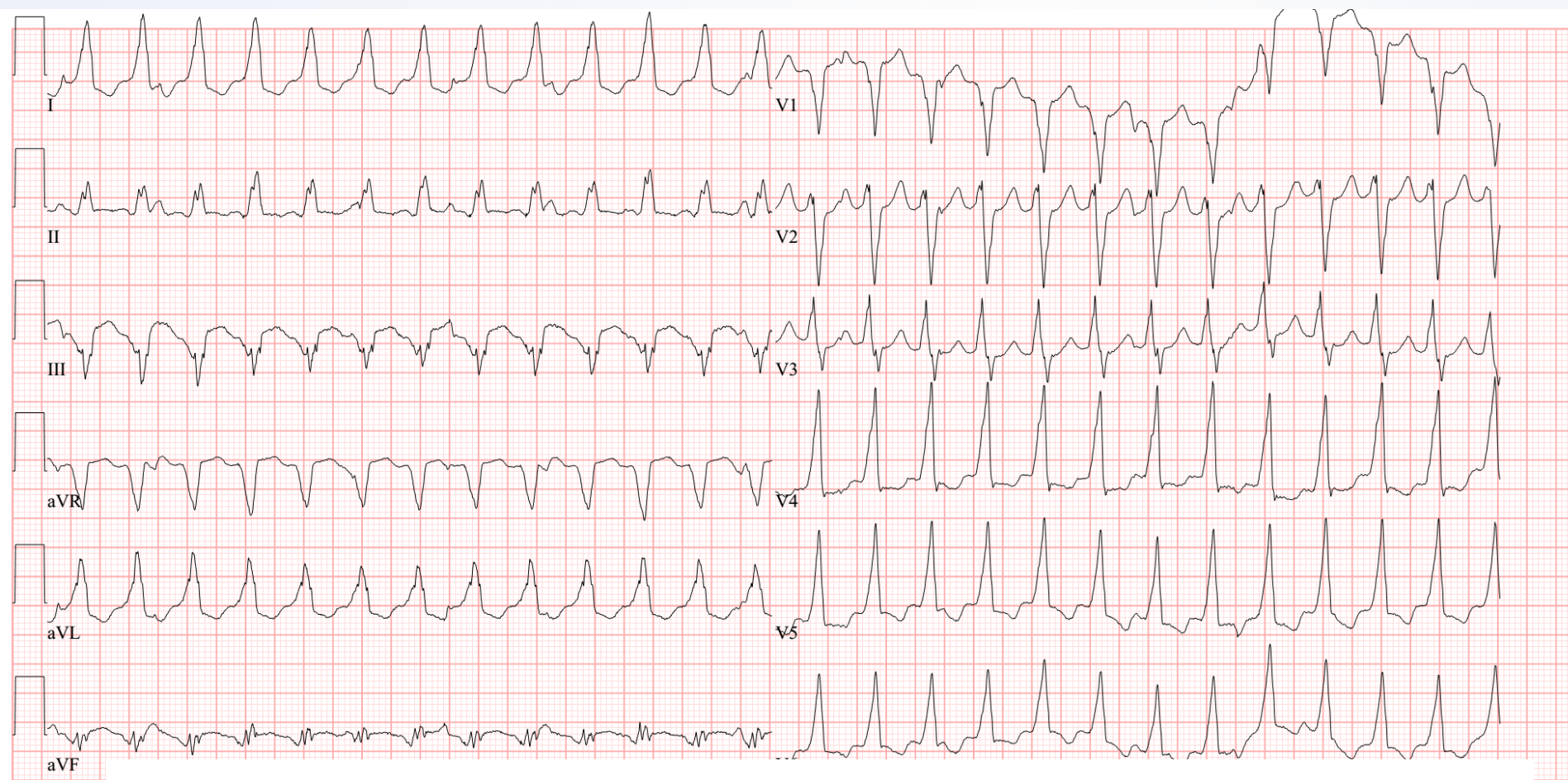
64-letý muž s ICHS, stp. PCI, EF LK 45%, stp. PTA ACI



25mm/s 10mm/mV 150Hz 8.0.1 12SL 241 HD CID: 66

EID:16 EDT: 06:57 09-MAR-2016 ORDER:

Palpitace a dyspnea trvající 4 dny



25mm/s

1. SVT s ablací vedení

3. Komorová tachykardie

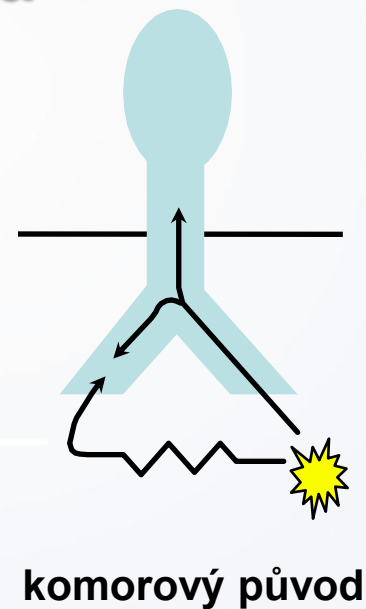
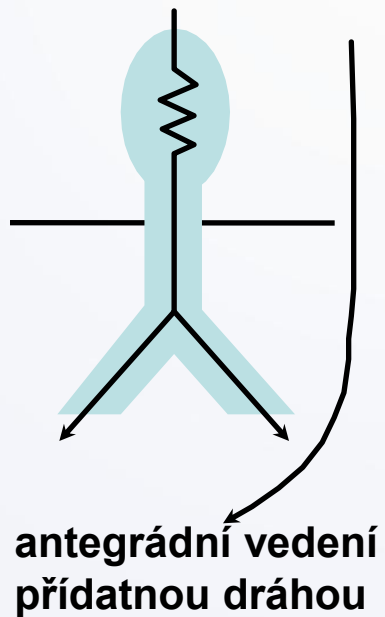
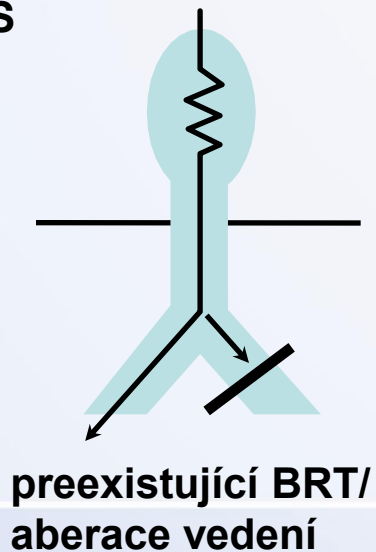
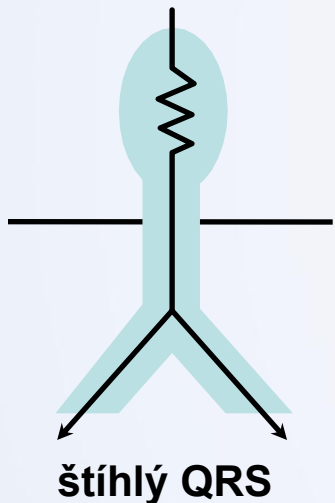
2. Arytmie na podkladě AP

Diferenciální diagnóza?



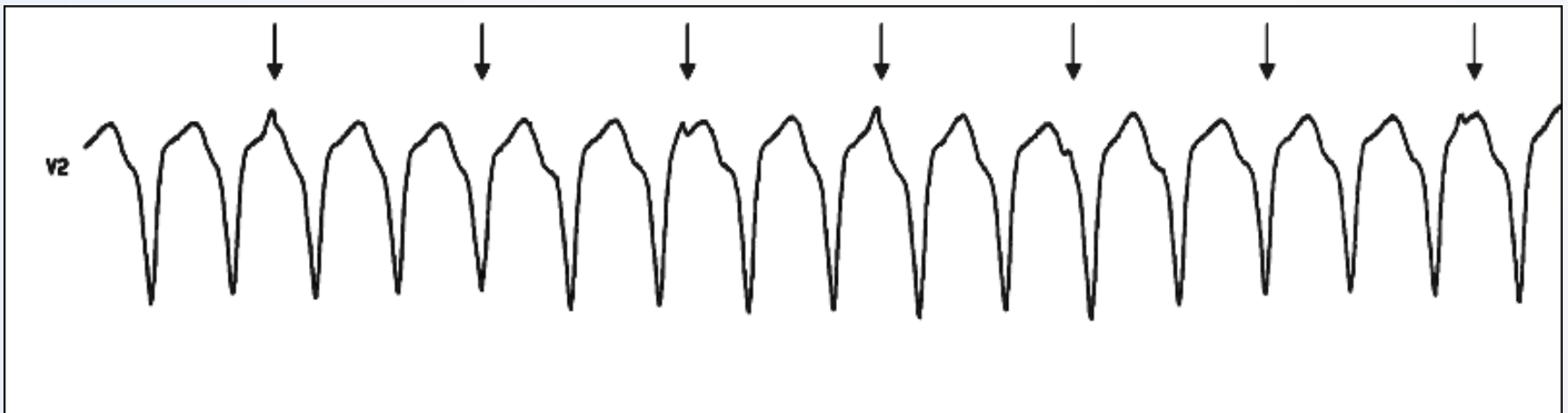
Tachykardie se širokým QRS

Mechanismus vzniku



Širokokomplexové tachykardie

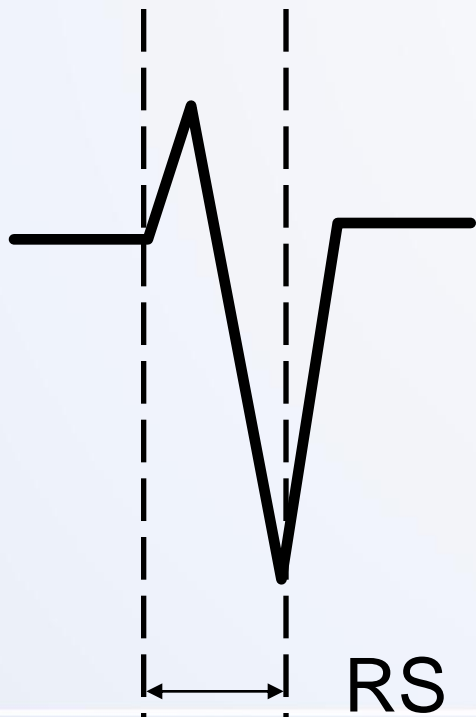
- **AV dissociace**



- Prokazuje komorový původ arytmie
- V případě nepřítomnosti nevylučuje KT
(až u 50% případů KT je zachované retrográdní vedení do síní)

Širokokomplexové tachykardie

RS komplex v prekordiálních svodech



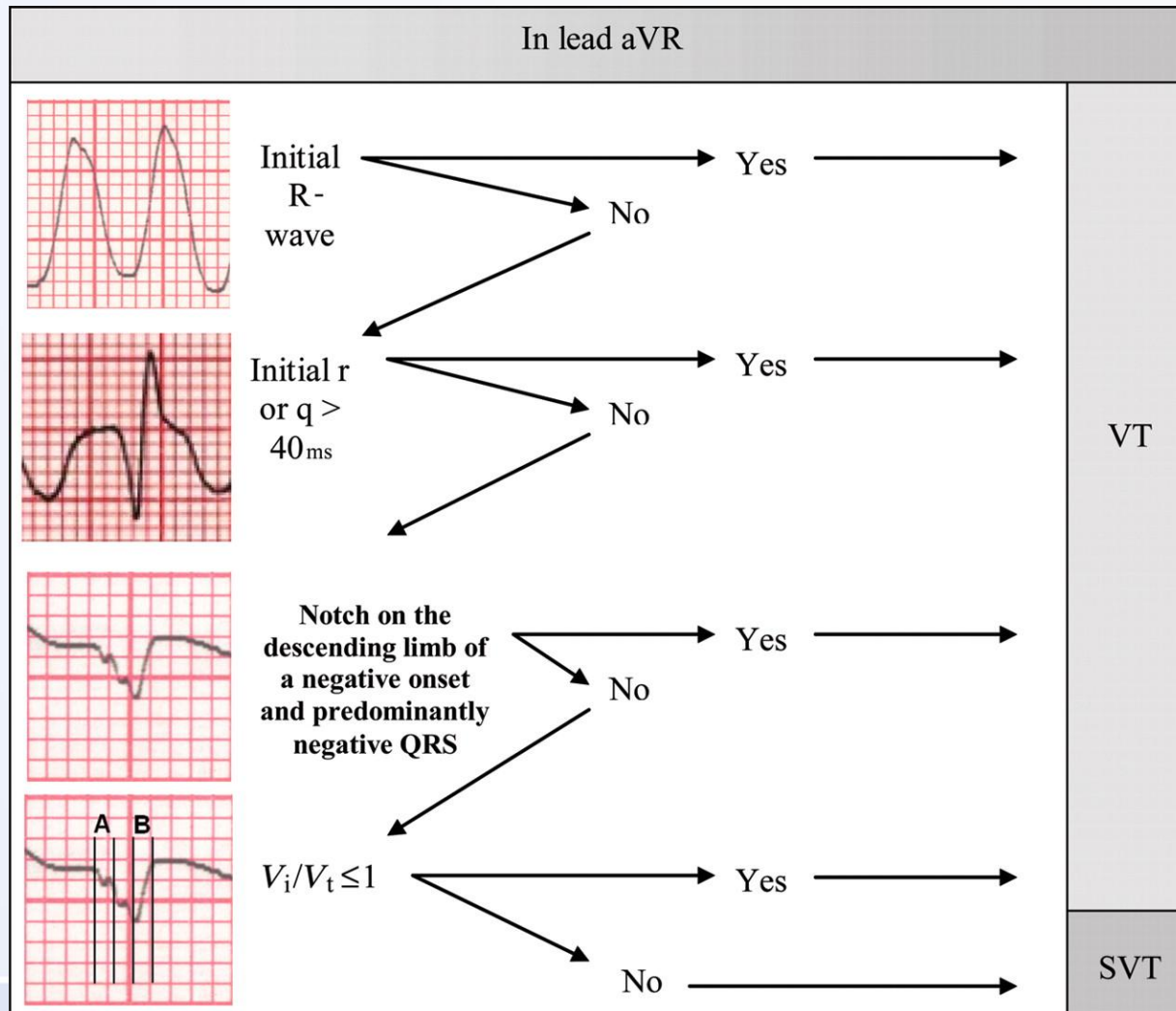
- Absence ~ KT

- Pokud je přítomen:

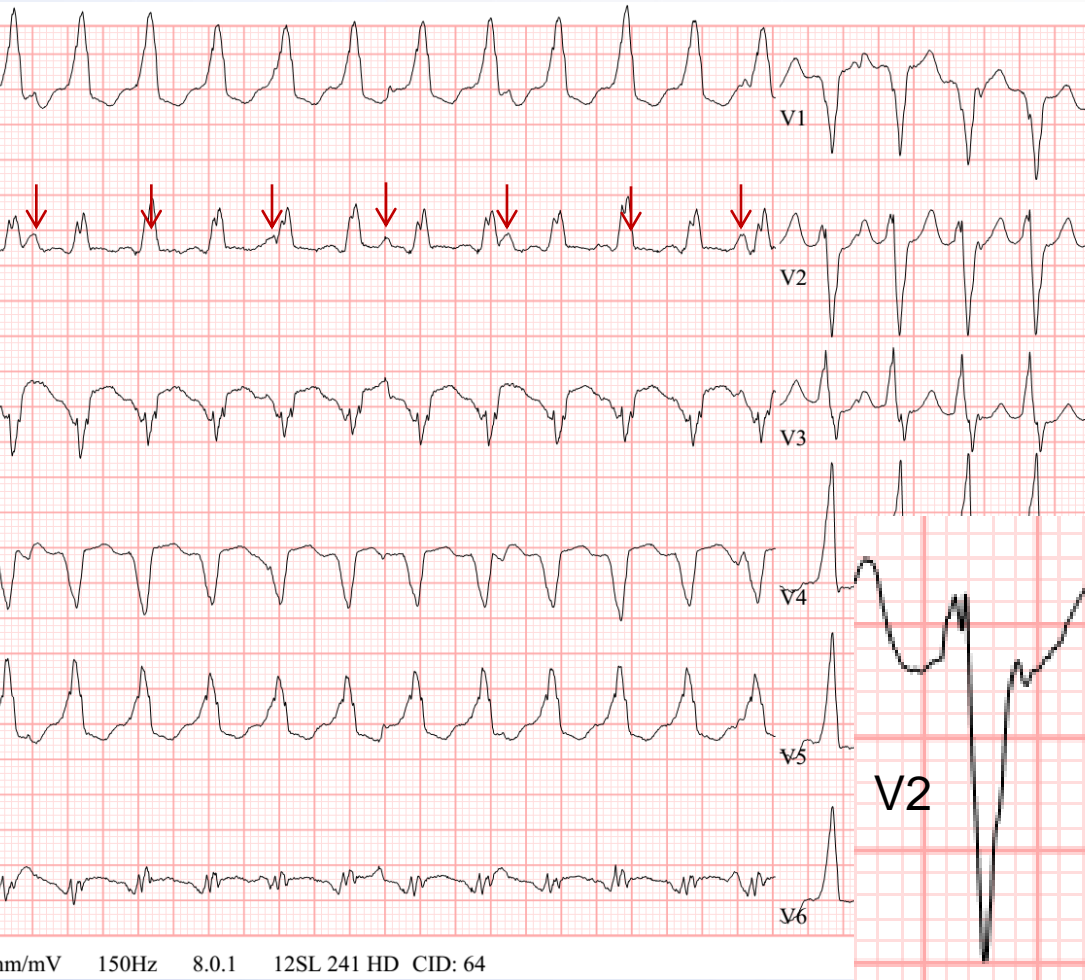
RS > 100 ms ~ KT

RS < 100 ms ~ SVT

Vereckeai kritéria – svod aVR



Dg. Komorová tachykardie

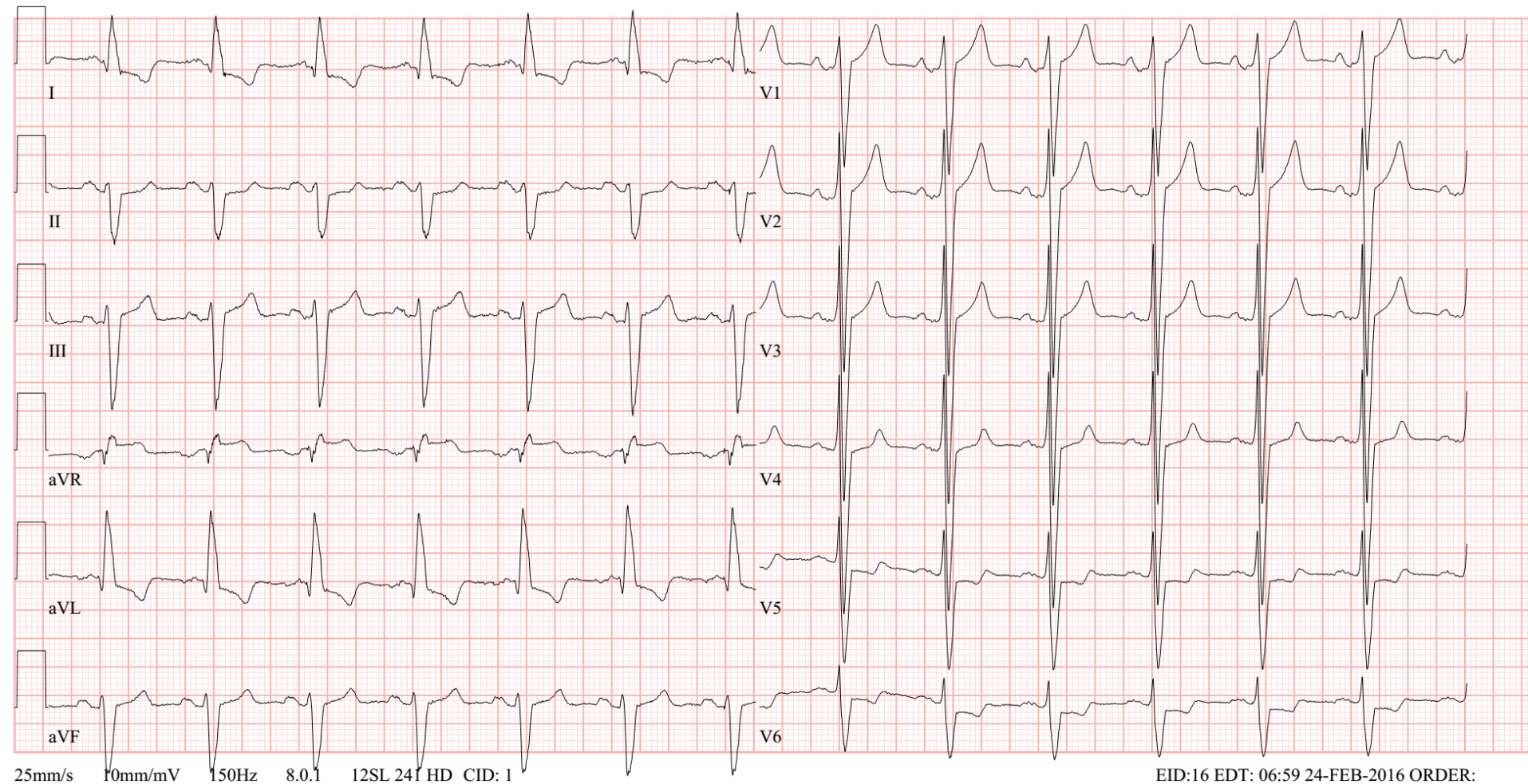


Kritérium	SVT vs KT
Anamnéza	KT
AV disociace	KT
Srovnání s klidovým EKG	Odlišné blokády ramének - KT
rS v prekordiálních svodech	<100ms – SVT?
Konkordance v prekordiálních svodech	Chybí – SVT?

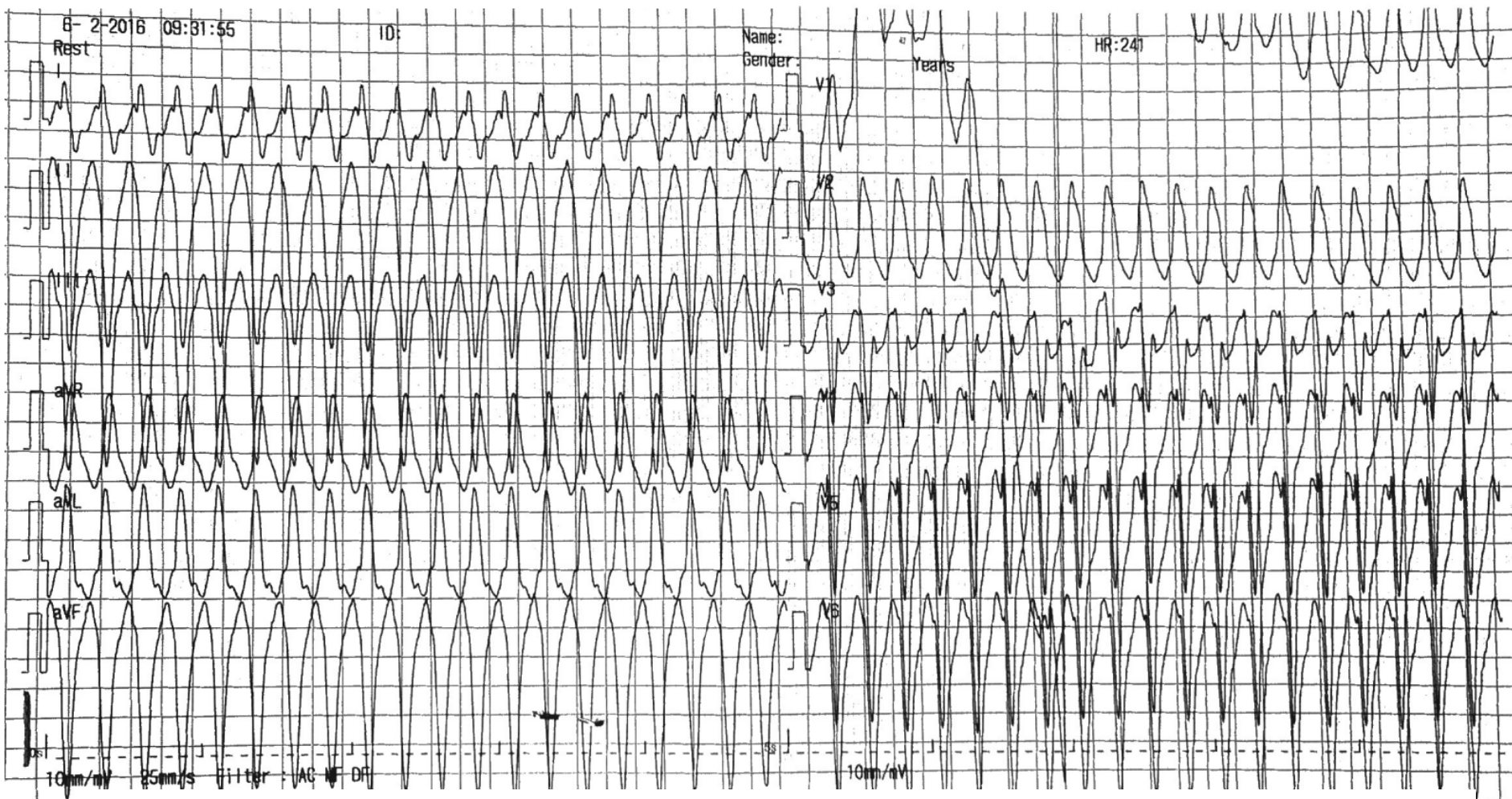
Kazuistika 2



57-letý muž s anamnézou ST a EKV, negativní SKG



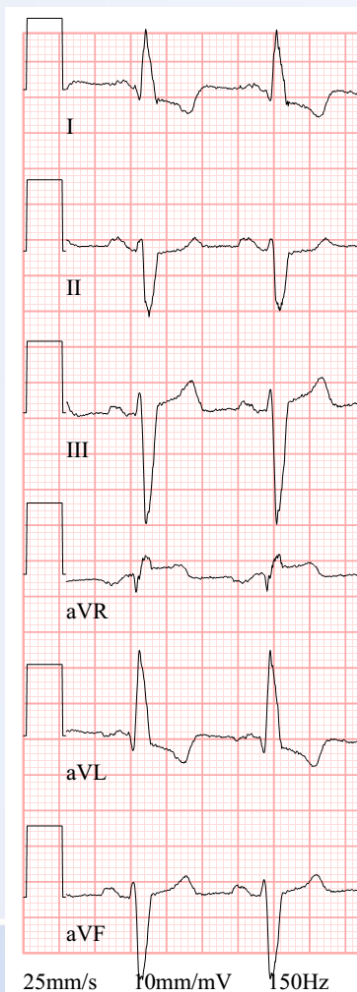
EID:16 EDT: 06:59 24-FEB-2016 ORDER:



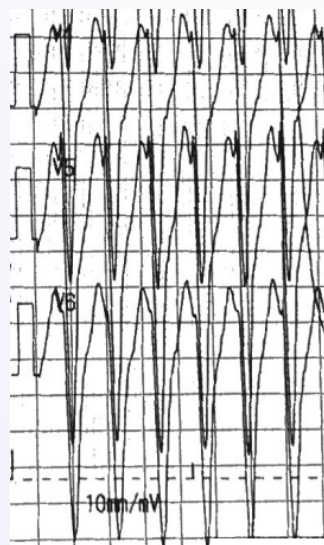
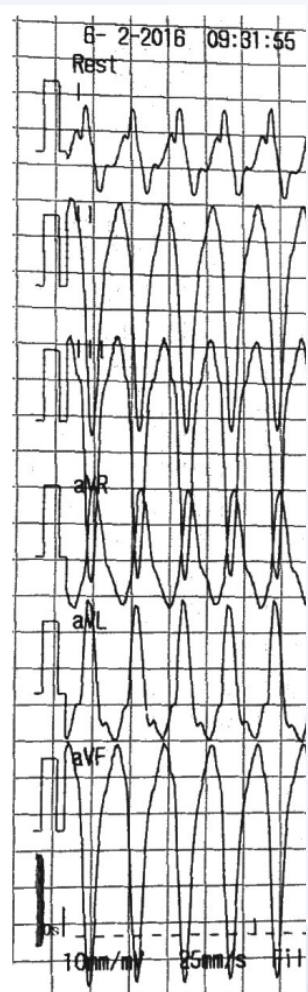
1. SVT s ablací vedení
2. Arytmie na podkladě AP

3. Komorová tachykardie

Diagnóza ST s aberací vedení



Končetinové svody



Prekordiální sv

Kritérium	SVT vs KT
Anamnéza	ST
AV disociace	Není – nediagn.
Srovnání s klidovým EKG	Podobná osa v končetinových svodech - ST
rS v prekordiálních svodech	<100ms – SVT
Konkordance v prekordiálních svodech	Chybí – SVT

6- 2-2016 09:40:06

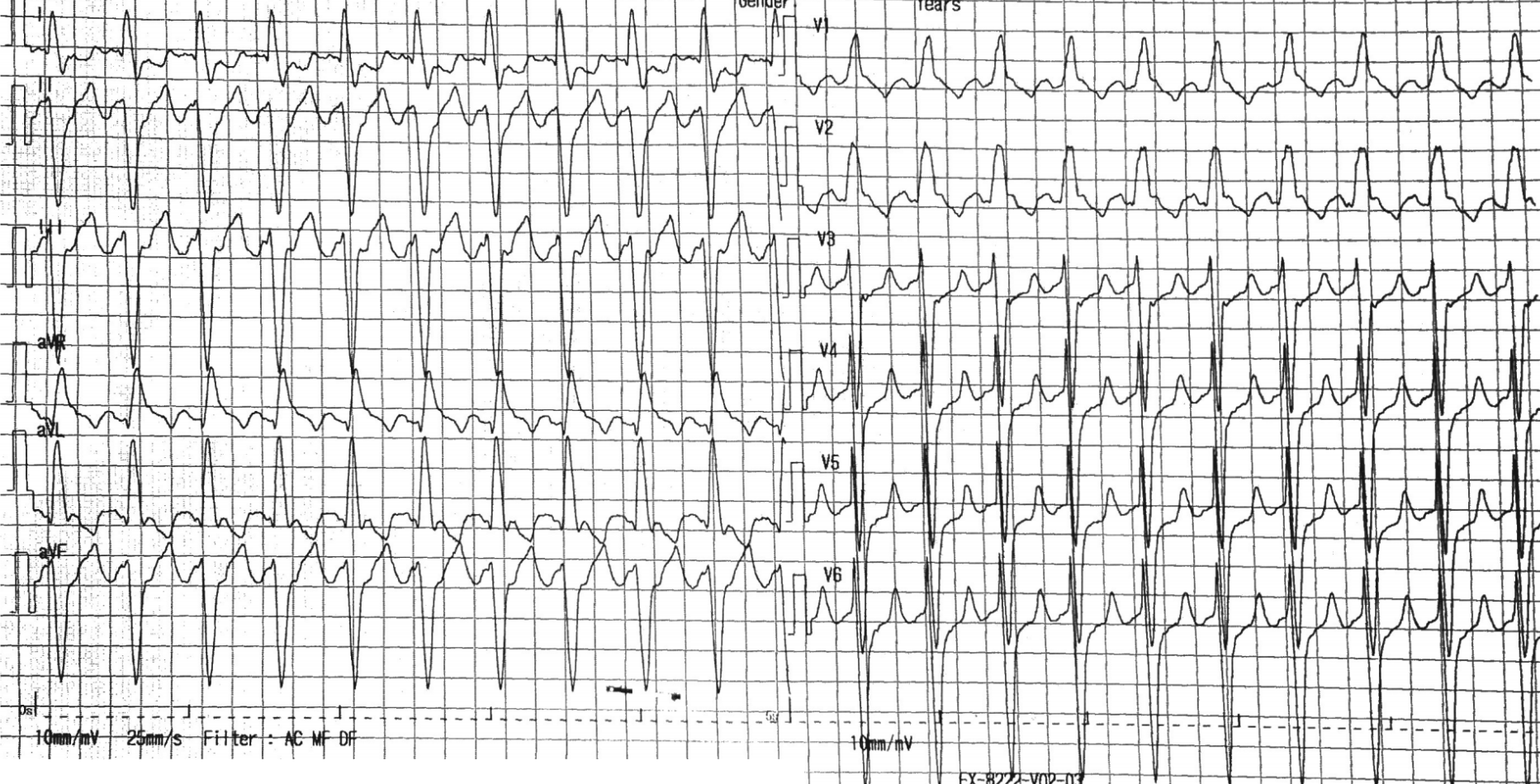
10:

Name:

HR:124

Gender:

Years



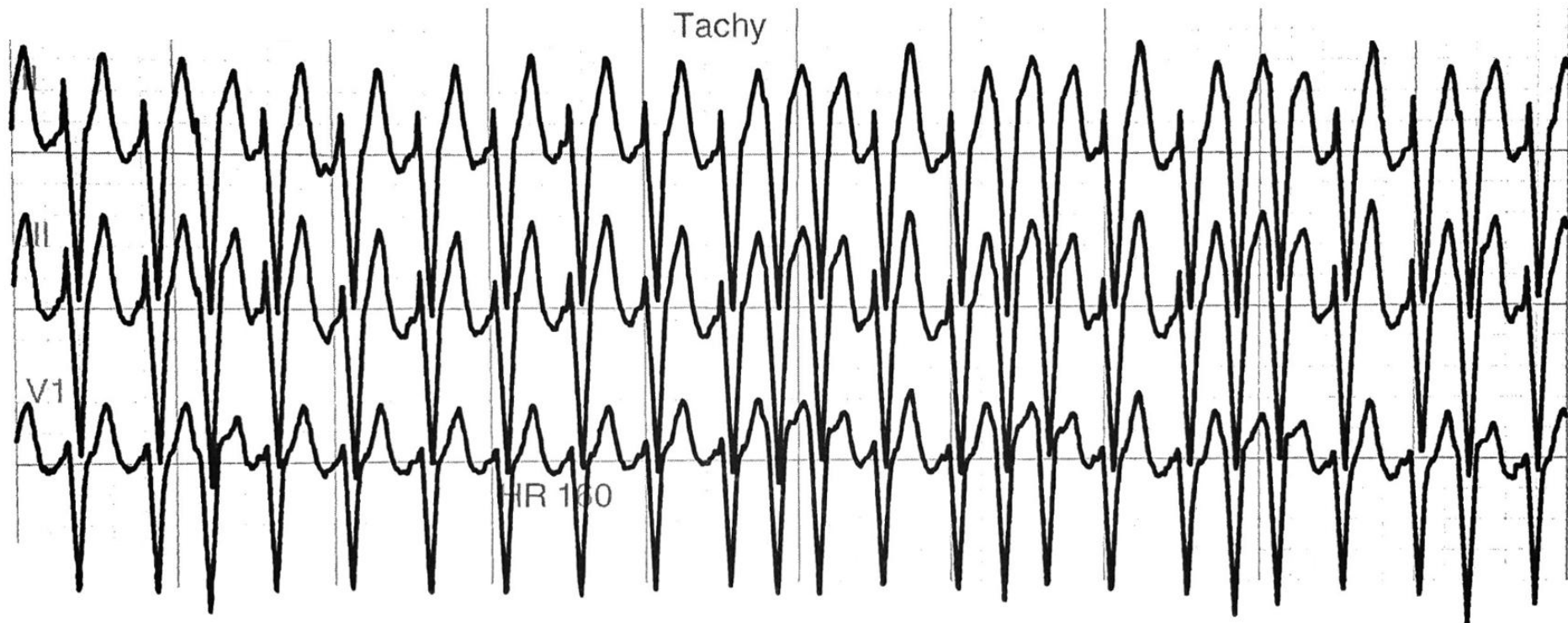
10mm/mV 25mm/s Filter : AC MF DF

10mm/mV

FX-8222-V02-03

Adenosin





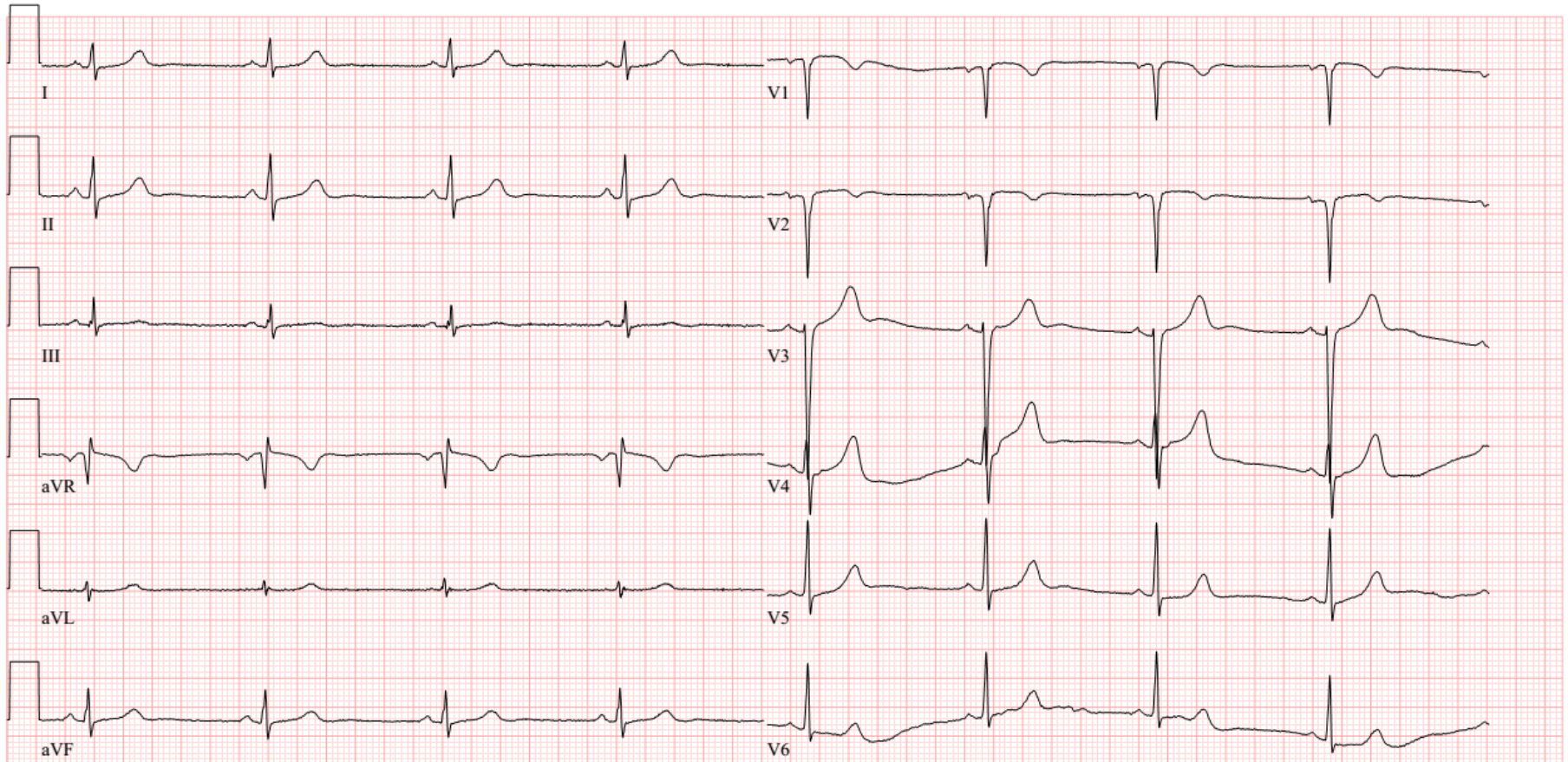
Kazuistika 3



- 30-letá žena
- Anamnéza palpitací, 1x synkopa před 2 lety
- ECHO s normálním nálezem



Klidové EKG



25mm/s 10mm/mV 150Hz 8.0.1 12SL 237 CID: 1

EID:16 EDT: 06:53 23-APR-2014 ORDER:

Vent. rate	49	BPM
PR interval	144	ms
QRS duration	78	ms
QT/QTc	454/410	ms
P-R-T axes	62 57 44	

INSTITUT KLINICKÉ A EXPERIMENTÁLNÍ MEDICÍNY
KLINIKA KARDIOLOGIE



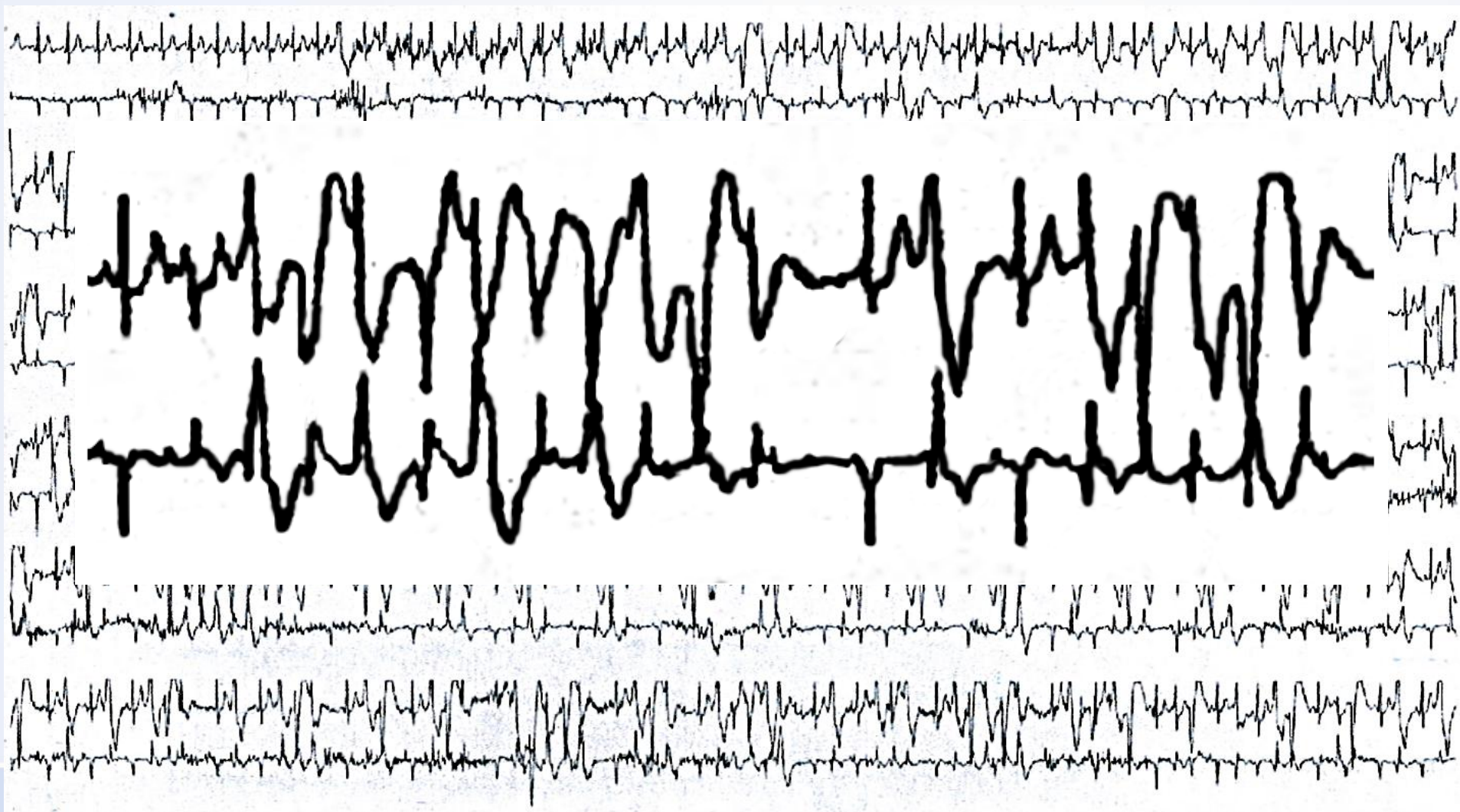
EKG při zátěži



1. Benigní extrasystolie z RVOT
2. Syndrom bratří Brugádů

3. Katecholaminergní polymorfní KT
4. Arytmogenní kardiomyopatie PK

Katecholaminergní polymorfní komorová tachykardie



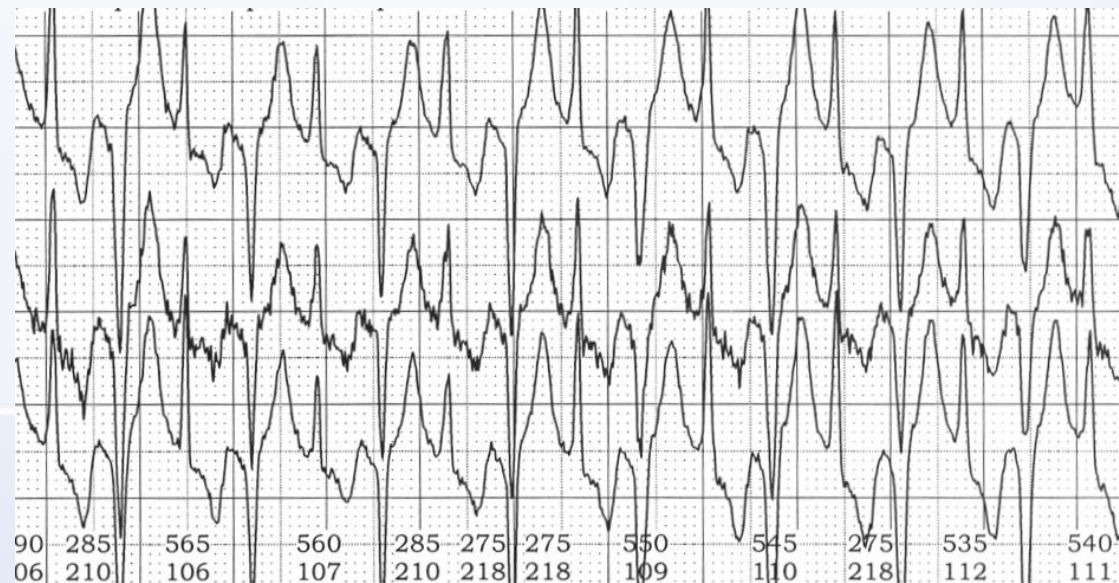
Další průběh....

- Genetická analýza prokázala mutaci genu ryanodinového receptoru (RYR2) – dg. katecholaminergní polymorfní komorové tachykardie
- U syna nově diagnostikována epilepsie!!!!
- Zahájena léčba BB + flecainid

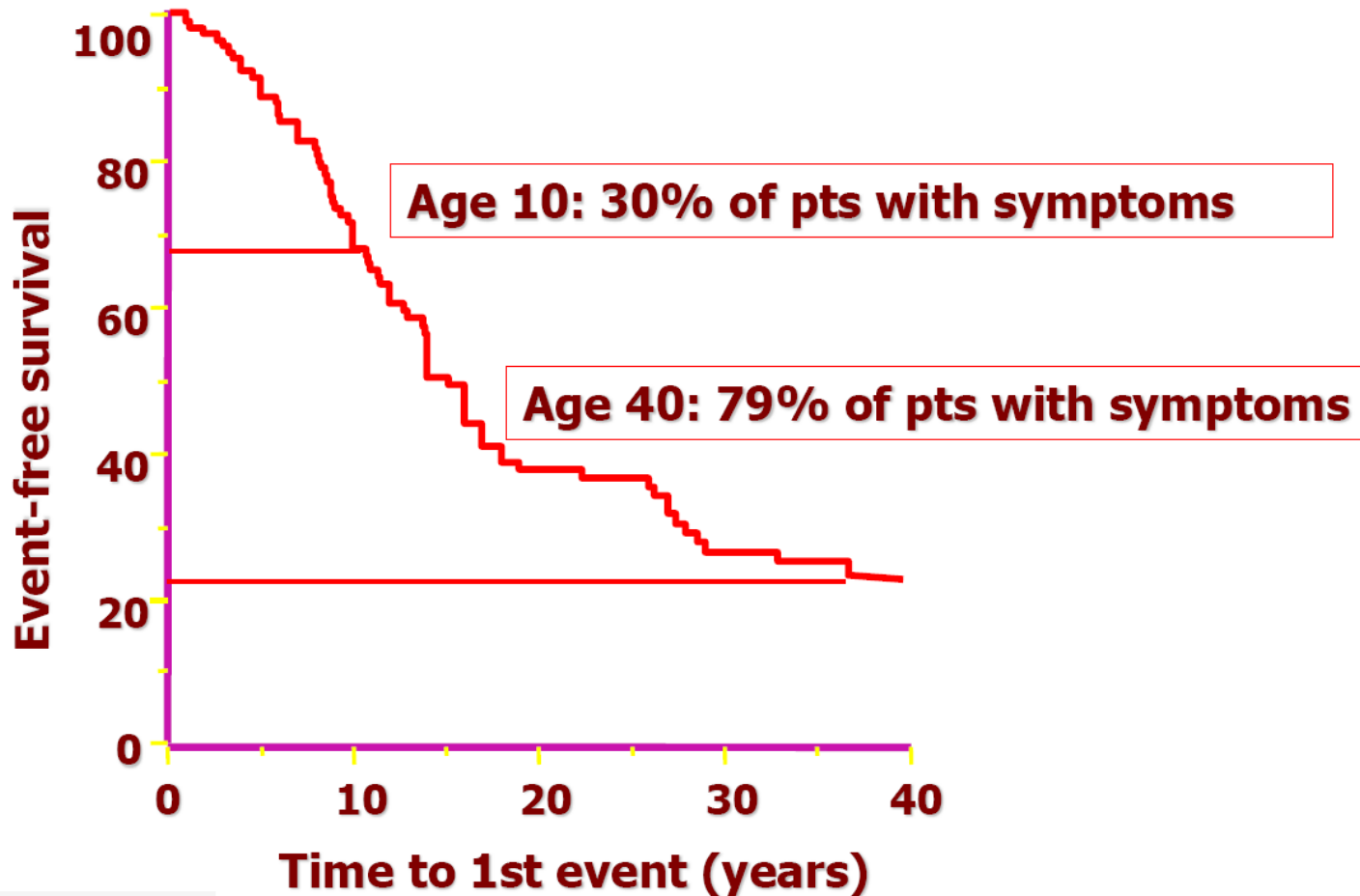


Katecholaminergní polymorfní komorová tachykardie

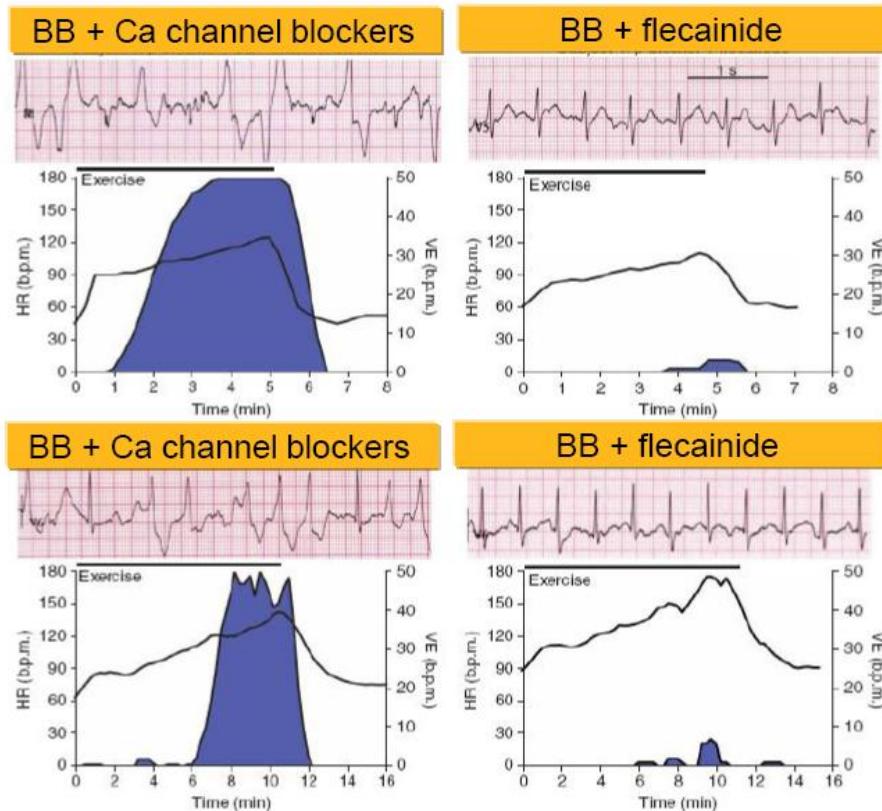
- Spouštěná fyzickou či emoční zátěží
- **Bidirekční a polymorfní KT**, síňové tachykardie
- Diagnostika pomocí ergometrie
- Normální klidové EKG a ECHO
- Léčba:
 - BB, Flecainid
 - ICD??
 - Sympatektomie?



CPVT – přirozený průběh onemocnění



Flecainid v léčbě CPVT



12 year old boy with
CASQ2 mutation

36 year old woman with
RyR2 mutation

Kazuistika 4

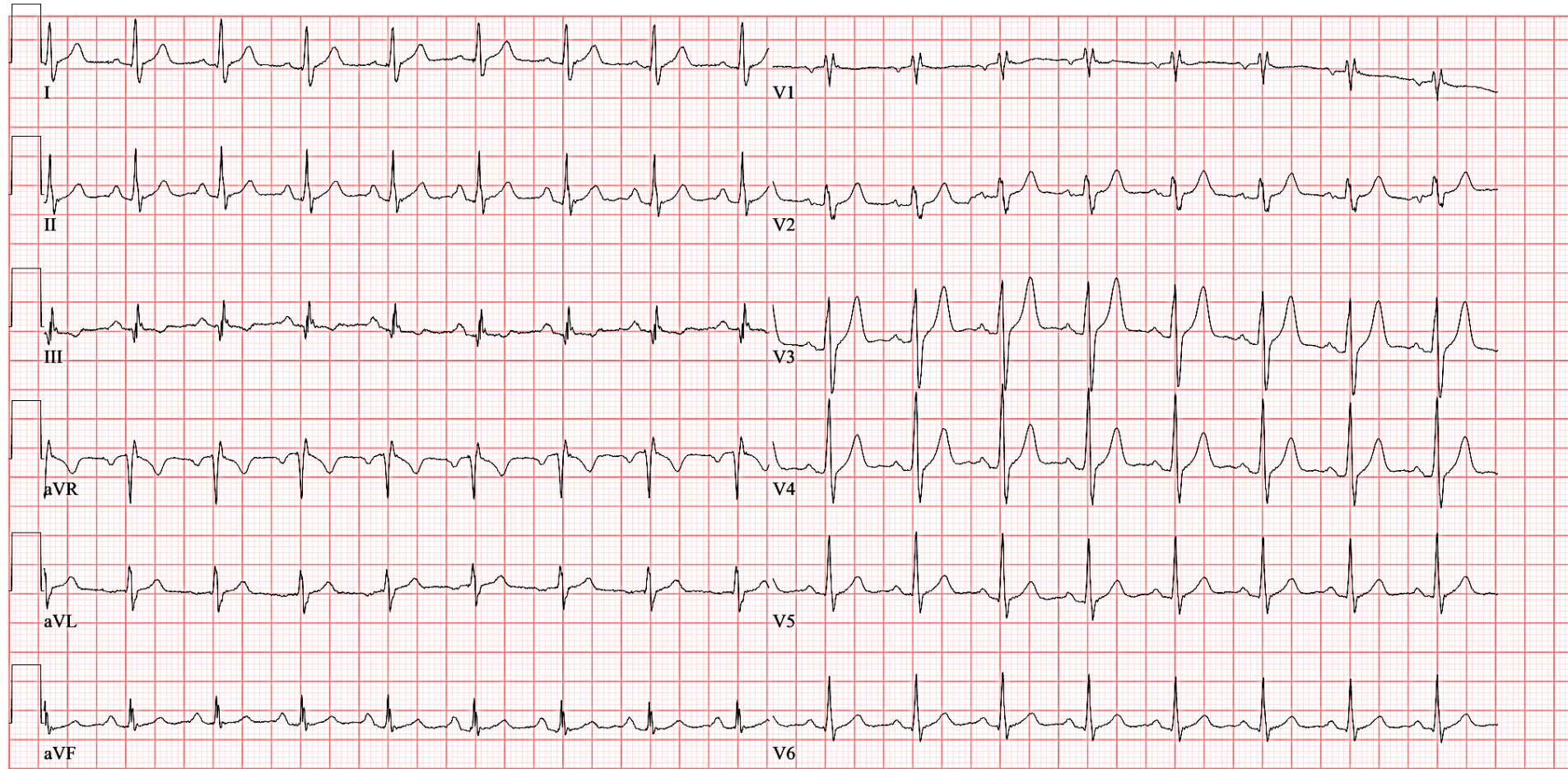


Anamnéza

- 20-letý mladík
- Profesionální hokejista (brankář)
- Během ergometrie – četné KES
- Holter s běhy nsKT
- ECHO – normální nález

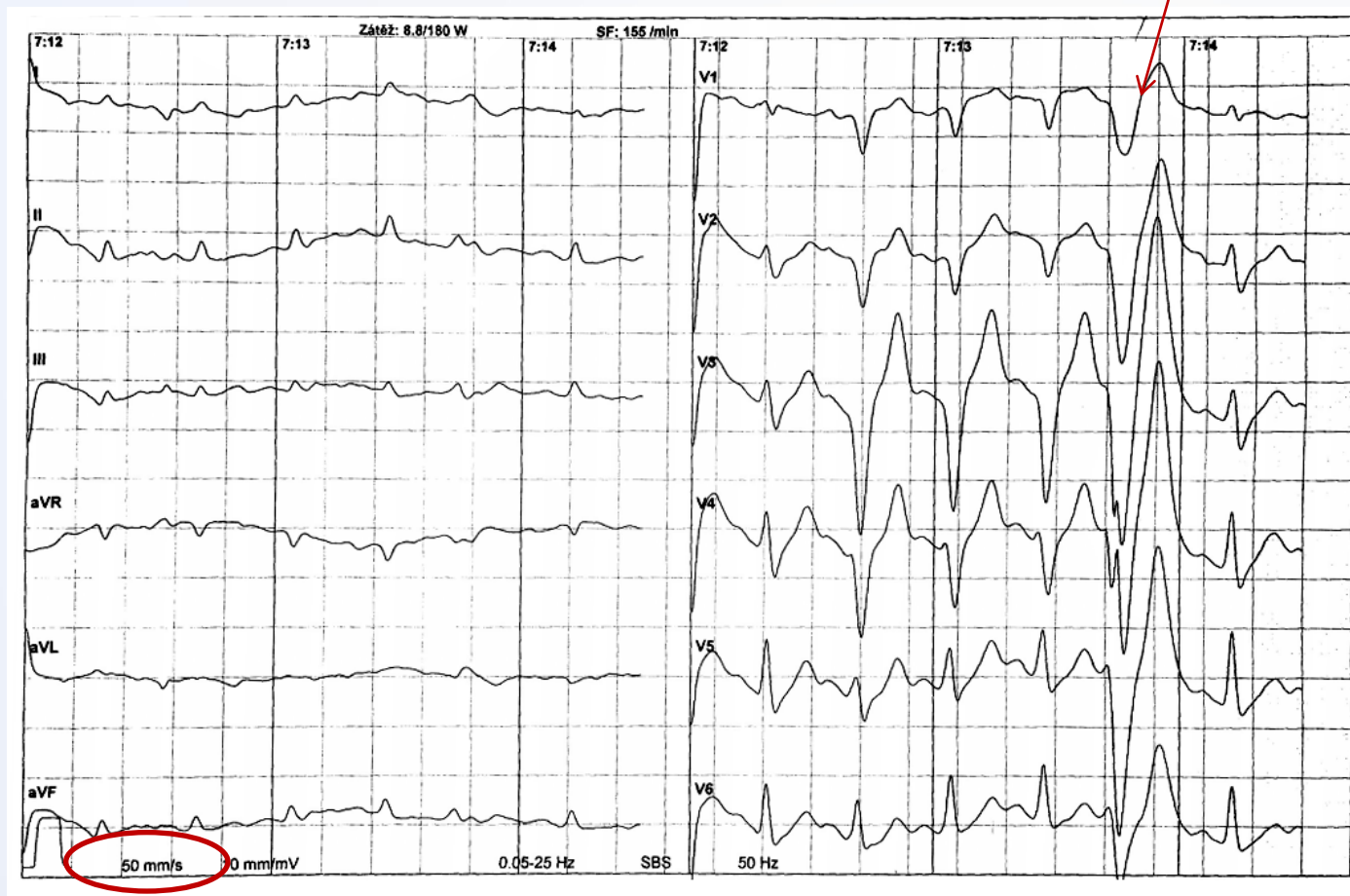


Klidové EKG



25mm/s 10mm/mV 150Hz

Při ergometrii



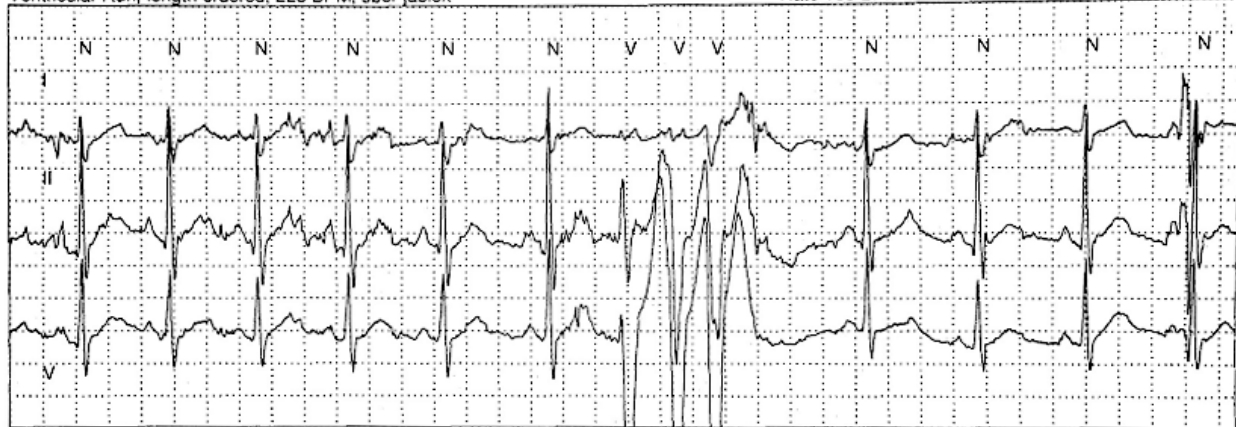
- Maximum 360W, od 100W KES, jeden triplet

Ventricular Run, length ordered, 127 BPM



Ventricular Run, length ordered, 225 BPM, sběr jablek

Rate 106 BPM 10 mm/mV 17:38:51 24.08.2015



Ventricular Couplet

Rate 87 BPM 10 mm/mV 15:07:55 24.08.2015



Jaká je Vaše doporučení?

1. Ukončení vrcholového sportu
2. Betablokátory a doporučit ukončení závodní kariéry
3. Betablokátory a nebránit pokračovat v sportu
4. Bez chronické medikace a nebránit pokračovat ve vrcholovém sportu



Další průběh...

- Pacient přiznává užívání žvýkacího tabáku před/po sportu
- Po vyřazení opakovaná ergometrie (300W) bez jediné KES
- Holter EKG bez komplexních forem KES
- Pacient podstoupil genetické vyšetření, plánováno MRI



Žvýkáací tabák



- Populární mezi hráči baseballu
- Spojován s rizikem rakoviný jazyka
- KV efekt podobný kouření
 - (↑tonu sympatiku)

Table 2 : Nicotine content of cigarettes and smokeless tobacco

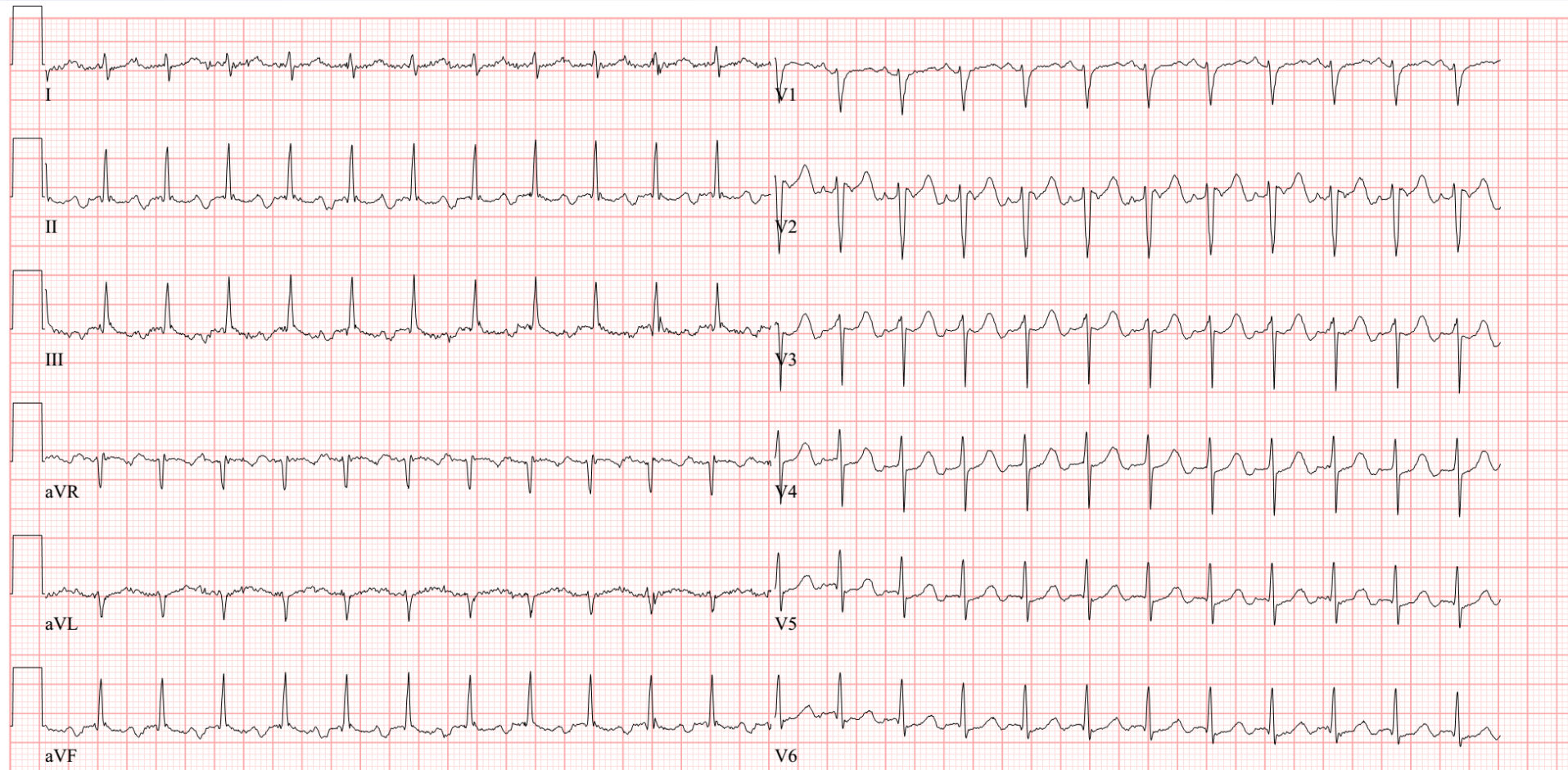
	Concentration of Nicotine (mg/g)	Typical Single Dose (g Tobacco)	Nicotine in Single Dose (mg)	Nicotine in Dose Typically consumed in 1 day
Cigarettes (15) ^a	15.7 (13.3-26.9) ^b	0.54	8.4	168 mg per 20 cigarettes
Moist snuff (8) ^a	10.5 (6.1-16.6) ^b	1.4	14.5	157 mg per 15 mg
Chewing tobacco (2) ^a	16.8 (8.1-24.5) ^b	7.9	133.0	1176 mg per 70 g

^aNumber of brand tested. ^bRange.

Kazuistika 5



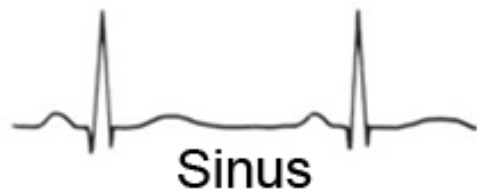
22-letá mladá žena s palpitemi, bez známek strukturního onemocnění srdce



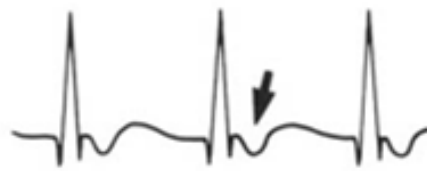
25mm/s 10mm/mV 150Hz 8.0.1 12SL 237 CID: 1

EID:16 EDT: 10:21 15-MAR-2016 ORDER:

1. AVNRT
2. Síňová tachykardie
3. SVT na podkladě přídatné dráhy
4. Všechny možnosti jsou správně



AVNRT
Junkční tachykardie



AVRT



AVNRT



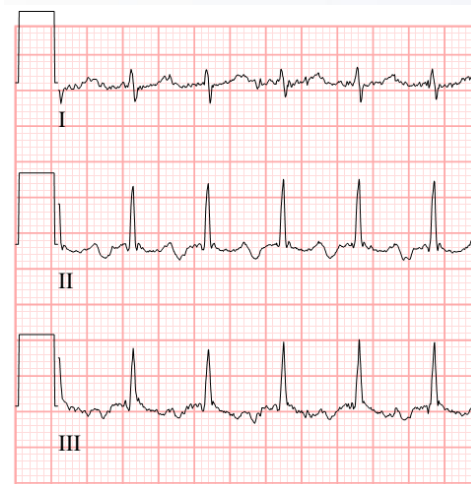
Atyp. AVNRT
PJRT
Síňová tachykardie



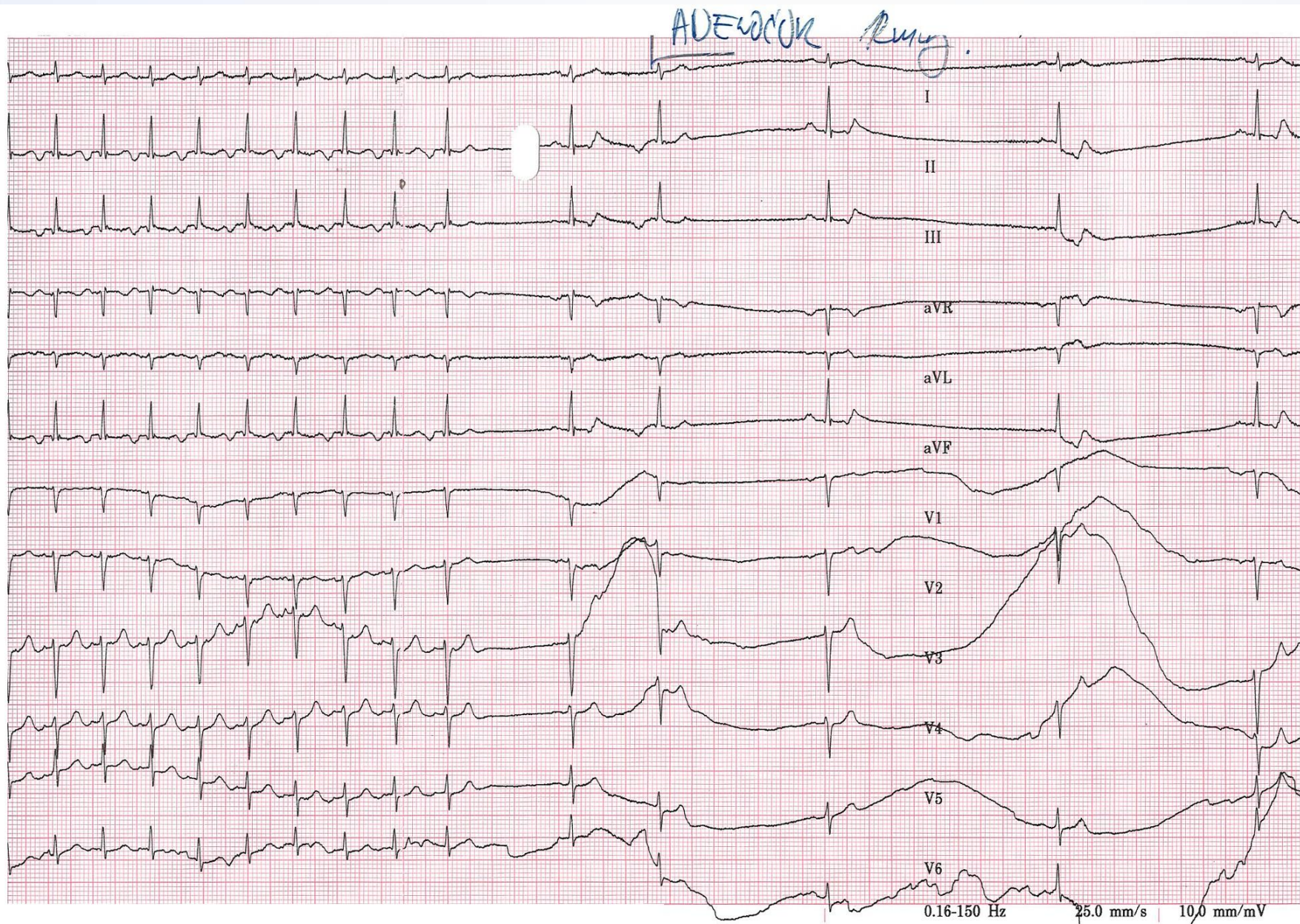
AVNRT
Junkční tachykardie



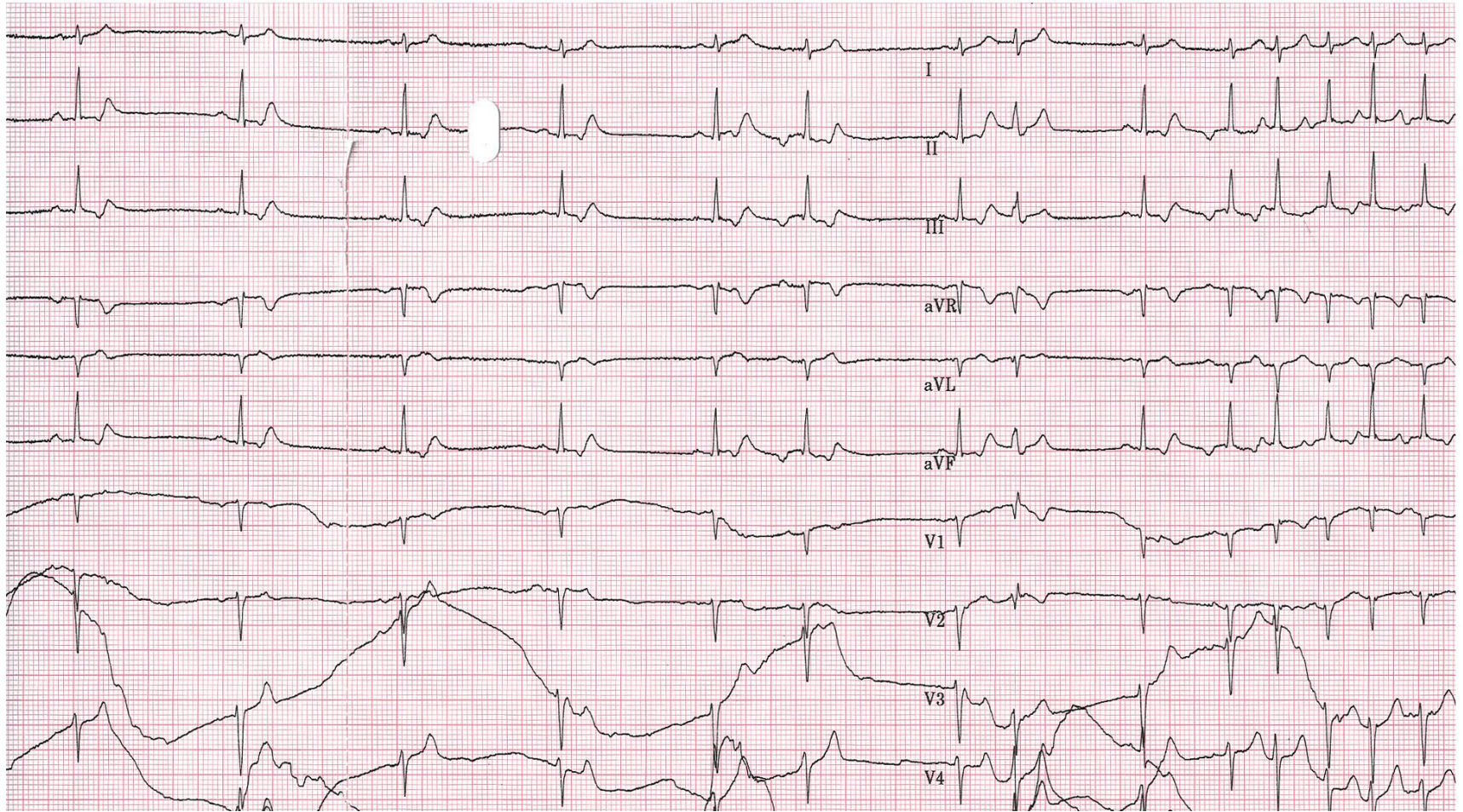
Síňová tachykardie



Terminace po podání adenosinu



Za chvíly však....



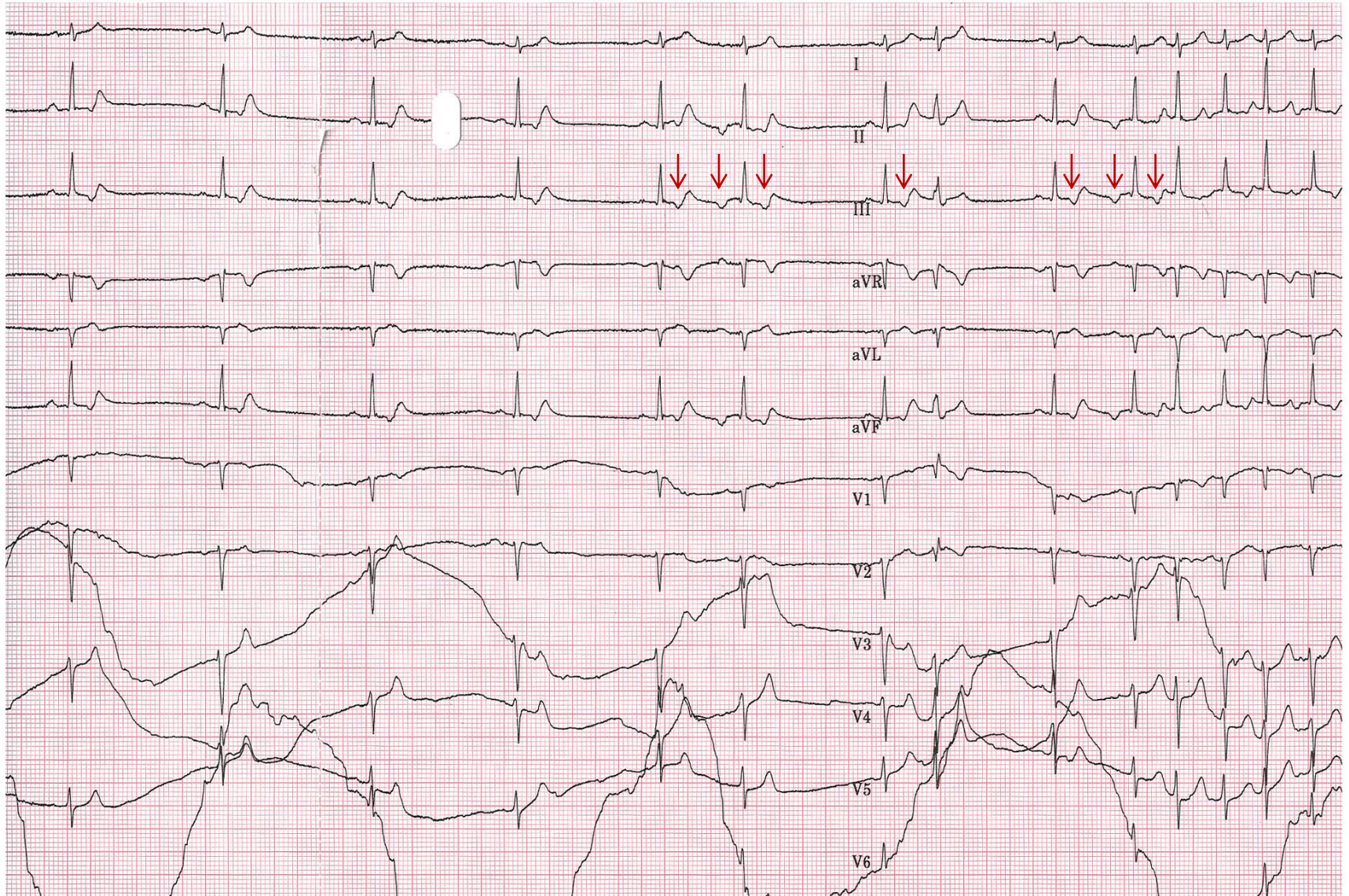
1. Atypická AVNRT

2. Typická AVNRT

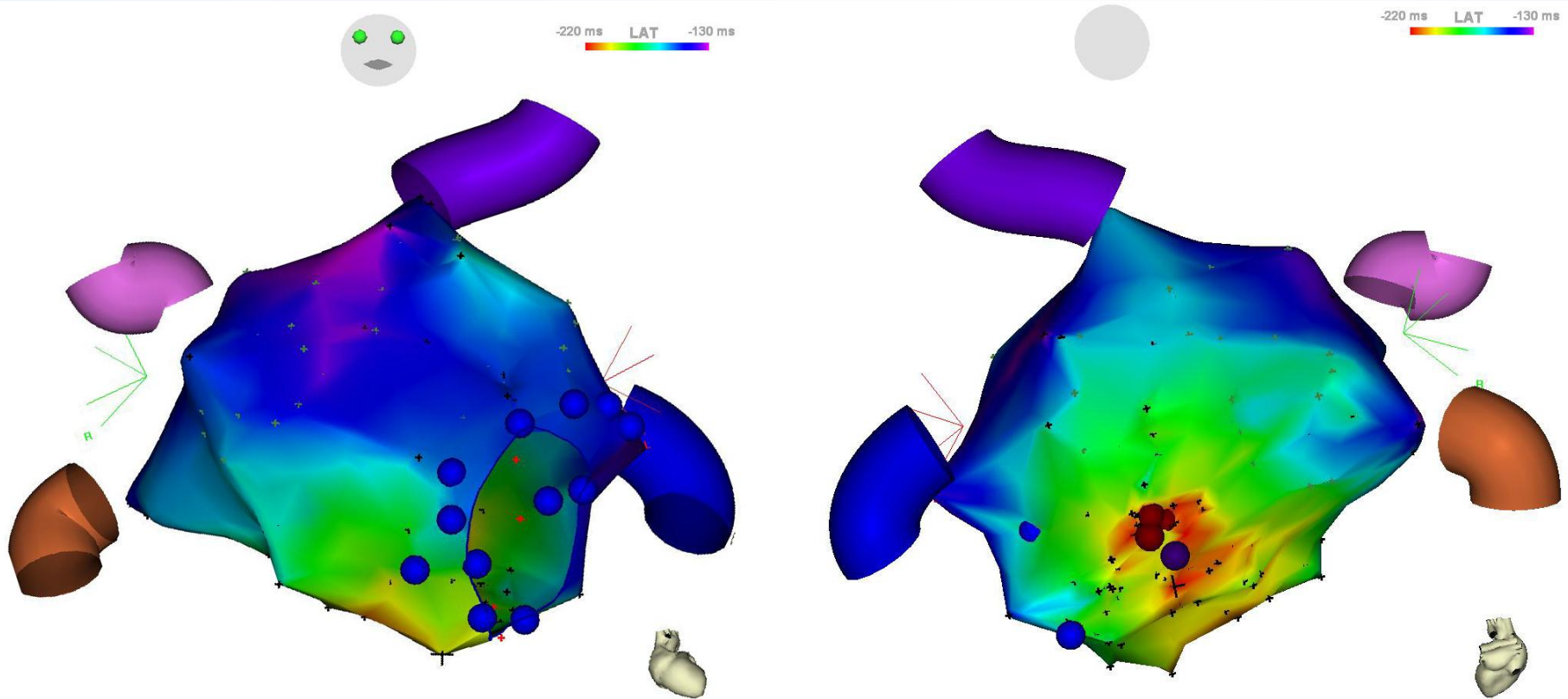
3. Síňová tachykardie

4. SVT na podkladě přídatné dráhy

Dg. : síňová tachykardie



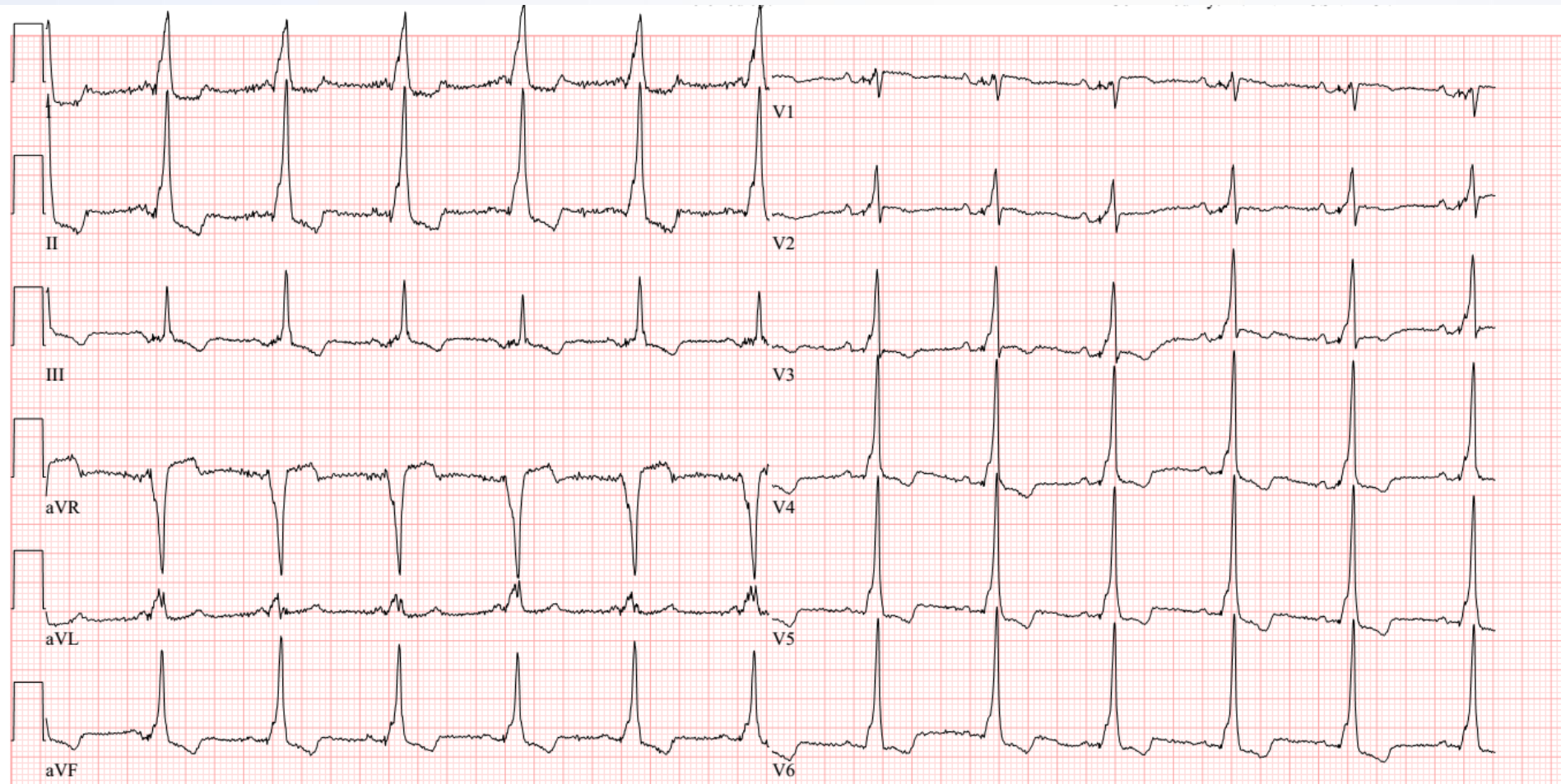
Result of RF ablation



Kazuistika 6



Kde je přídatná dráha?



25mm/s 1

1. Vpravo anteroseptálně
2. Vlevo posterolaterálně
3. O preexcitaci se nejedná

Bipolární stimulace



Děkuji za pozornost!

